

## השימוש הפדגוגי בפורטל הבית-ספרי, אופיו והיקפו: המקרה של "אשכולות 022" (מאמר קצר)

יפעת בן-דוד קוליקנט  
האוניברסיטה העברית בירושלים  
[Yifat.Kolikant@mail.huji.ac.il](mailto:Yifat.Kolikant@mail.huji.ac.il)

טופז אופיר  
האוניברסיטה העברית בירושלים  
[topaz.ophir@mail.huji.ac.il](mailto:topaz.ophir@mail.huji.ac.il)

### The Pedagogic Use of the School Portal, its Character and Scope: The Case of "Eshkolot 022" (Short Paper)

**Topaz Ophir**  
The Hebrew University of Jerusalem  
[topaz.ophir@mail.huji.ac.il](mailto:topaz.ophir@mail.huji.ac.il)

**Yifat Ben-David Kolikant**  
The Hebrew University of Jerusalem  
[Yifat.Kolikant@mail.huji.ac.il](mailto:Yifat.Kolikant@mail.huji.ac.il)

#### Abstract

We examined the different ways school portals are used in the classroom and the degree to which it is used as a pedagogical tool, in order to understand to what extent they serve as an integral learning environment (as was intended). 201 Israeli school portals, built on "Eshkolot 022" were analyzed using a special scale developed for this study. The findings conclude that the school portal has not taken its place as the "gateway" for the implementation of e-learning methods, as it is used mainly for marketing/public relations of the school, and less for pedagogical purposes. Analysis of the volume of activity in the portal showed: 1) the Information Communication Technology ICT coordinator is the most active figure in the school portal, directly influencing use by teachers and students. 2) the local municipality has an impact on the pedagogical use in the classroom. These findings highlight the importance of the context in which the activity takes place. They highlight the limited explanatory power of individual teachers' barriers, which is a prevalent explanation of the insufficient integration of technology into the teaching practices. Specifically, in the case of "Eshkolot 022", barriers, such as technical support and costs, or knowledge were resolved, therefore the low pedagogical usage of the portal cannot be attributed to them. Rather, context related factors, such as active ICT coordinator, were found influential on teachers' use of the portals.

**Keywords:** School Portal, class website, educational technology, ICT coordinator.

#### תקציר

במחקר בחנו את סוגי השימוש בפורטלים הבית-ספריים, והיקף השימוש הפדגוגי שנעשה במרחבים הכיתתיים כדי להבין באיזו מידה הם משמשים כסביבת הוראה-למידה אינטגרלית. נותחו 201 פורטלים בית-ספריים שהוקמו בפורטל "אשכולות-022", באמצעות מחוון שפותח לצורך מחקר זה. נמצא כי השימוש העיקרי בפורטל הבית-ספרי הוא למטרות שיווק ויחסי ציבור של ביה"ס. מנגד נמצא שימוש מועט במרחבים הכיתתיים/תחומי-הדעת למטרות פדגוגיות. רמת השימוש הגבוהה ביותר לשם למידה נעשית ב"תרגיל למידה בחירום" בו מחויבים בתי הספר. המסקנה היא, כי הפורטל הבית-ספרי לא תפס את מקומו כ"שער ראשי"

ליישום תהליכי הוראה-למידה מתוקשבים. בחינת היקפי הפעילות בפורטל העלתה: (1) רכז התקשוב הוא הדמות הפעילה ביותר בפורטל, המשפיעה באופן ישיר על פעילות המורים והתלמידים. (2) קיים קשר בין הרשות המקומית לבין הפעילות הפדגוגית המתבצעת במרחבים הכיתתיים. ממצאים אלה מפנים את הזרקור לחשיבות ההקשר בו מתבצעת הפעילות בפורטל. בנוסף מוארת שאלת החסמים, העולה מהספרות, על שילוב הטכנולוגיה בפדגוגיה. במקרה של "אשכולות-022", הפקטורים של תמיכה טכנולוגית ועלויות שנחשבים בספרות חסמים מסדר ראשון, כמו גם הפקטור של היעדר ידע שהינו חסם מסדר שני, אינם מתקיימים, כך שלא ניתן לתלות בחסמים אלה את השימוש המועט שנעשה בפורטל למטרות פדגוגיות. נראה כי תפיסת המורים את השימוש בכלי ספציפי זה למטרות פדגוגיות מהווה את החסם המרכזי לשימוש בו, דהיינו יש לבחון את הכלים הטכנולוגיים עצמם ומהו הגורם המשפיע על תפיסת המורים.

**מילות מפתח:** פורטל בית-ספרי, אתר כיתתי, טכנולוגיה בחינוך, רכז תקשוב.

## מבוא

לשם התאמת מערכת החינוך בישראל לדרישות המאה ה-21, גיבש משרד החינוך תכנית תקשוב לאומית שמטרתה קידום פדגוגיה ולמידה תוך שימוש בטכנולוגיה, בה הוגדר הפורטל הבית-ספרי כמרכיב אינטגרלי מוביל ועיקרי בתהליכי הוראה-למידה מתוקשבים ובתהליך ההוראה עצמו, שמטרתו להוות שירות מקוון העומד לרשות קהלי היעד של בית הספר (דיין, מגן-נגר ורותם, 2012; Tubin & Klein, 2017; Alvarez et al., 2007). מרחבי הכיתות מאפשרים תהליכי למידה משמעותית מתקדמת, אוריינות מתוקשבת, פיתוח כישורים בין-אישיים, הכוונה עצמית, כישורי חשיבה ופתרון בעיות, שיתוף פעולה בין קהילת בית-הספר. האתר הראשי של הפורטל מהווה חלון ראווה וירטואלי בו מוצגת העשייה הבית-ספרית ומאפשר קיום ערוץ תקשורת עם הקהילה ("הענן החינוכי").

הפורטל הוגדר כאמצעי המרכזי ו"כשער ראשי", דרכו ניתן לבטא וליישם את פעולות ההוראה-למידה וההתנהלות הארגונית בבית הספר. מקבלי החלטות ציפו שיתפוס מקום מרכזי ביישום מטרות החינוך במאה ה-21, ויהפוך לסביבת הוראה-למידה אינטגרלית מובילה ועיקרית בתהליכי הוראה-למידה מתוקשבים ויהווה שירות מקוון לקהלי היעד של בית-הספר (דיין ואח', 2012 משרד החינוך, 2015). לאתרי בתי הספר הוגדרו שלושה יעדי עשייה עיקריים: 1. בתחום הפדגוגי 2. בתחום התרבותי 3. בתחום הארגוני (משרד החינוך, 2015: "הענן החינוכי": Taddeo & Barnes, 2016).

מטרת המחקר לבחון את היקף וסוג השימוש בפורטלים הבית-ספריים, לפי המטרות שהוגדרו עבורם (ארגון, תרבות, פדגוגיה) ובפרט באיזו מידה, אם בכלל, הם משמשים כסביבת הוראה-למידה אינטגרלית מובילה ועיקרית בתהליכי הוראה-למידה מתוקשבים. מחקר זה בחן פורטלים בית-ספריים שהוקמו במערכת "אשכולות-022".

"אשכולות-022" הינה פלטפורמה הפועלת משנת 2010 מול בתי הספר בה הוקמו עד שנת 2017 מעל 1,000 פורטלים בית-ספריים. השימוש בפורטל הבית-ספרי אינו כרוך בתשלום, הדרכה ותמיכה ניתנות ללא עלות וללא הגבלה. הפלטפורמה מתאפיינת בתפעול פשוט, מותאמת לדרישות משרד החינוך ומאפשרת ביצוע מגוון פעולות רחב העונות על צרכי בתי הספר בתחום השיווקי, התקשורתי והפדגוגי.

## מתודולוגיה

### אוכלוסיית המחקר

במחקר נבדקו 201 פורטלים בית-ספריים ממחוז מרכז מהמגזר היהודי, שהוקמו במערכת "אשכולות-022".

### כלי המחקר וניתוח נתונים

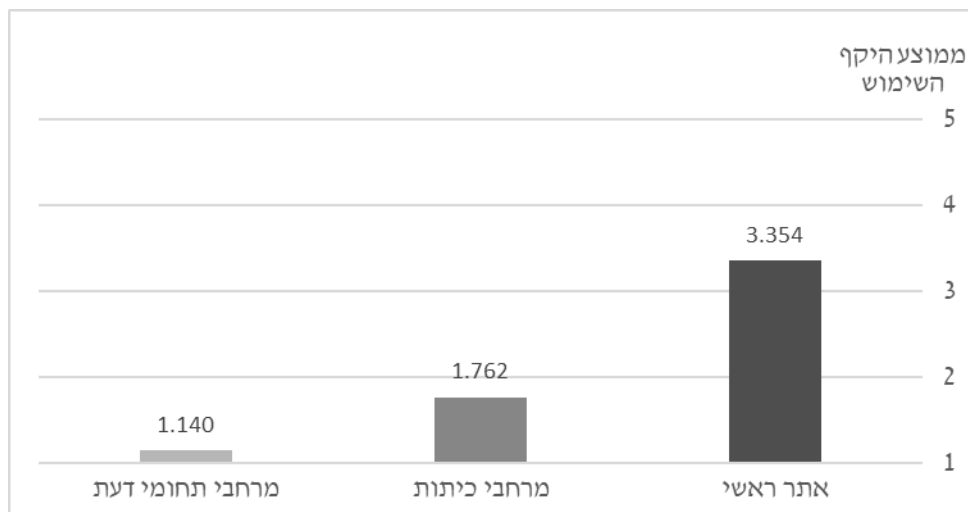
פותח טופס עם 32 שאלות (שהתבסס על תכני "שאלון פורטל בית-ספרי" של מגן-נגר ושטיינברגר (2015), שהותאם למבנה הפורטל הבית-ספרי ב"אשכולות-022". הטופס נועד להעריך את היקף השימוש שנעשה במרכיבי הפורטל לשם השגת ארבעת המטרות שהוגדרו עבורו: ארגון, תרבות, פדגוגיה ולמידה בשעת חירום, ולמדוד את היקף השימוש הפדגוגי שנעשה במרחבים הכיתתיים ובמרחבי תחומי-הדעת. רוב הפריטים בטופס היו היגדים עליהם תשובה מתאימה באמצעות סולם ליקרט בן חמש דרגות: (1) המרכיב אינו קיים ועד (5) נמצא באופן מלא. המהימנות הפנימית של השאלון היתה  $\alpha=0.79$ .

נתוני הטופס עובדו בניתוח גורמים ראשיים-PCA, במבחן F ובמבחן פירסון.

## ממצאים

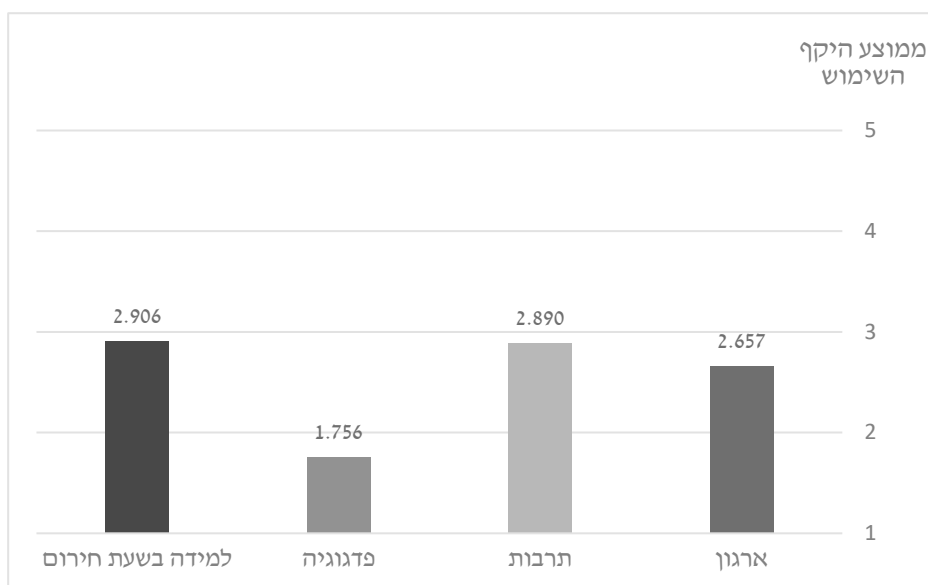
### היקף השימוש בפורטל

בחינת היקף וסוג השימוש בכל אחת מסביבות העבודה בפורטל העלתה כי השימוש הרב ביותר בפורטל נעשה בסביבת האתר ראשי ( $M=3.35, SD=1.53$ ), לאחריו בפער גדול נעשה שימוש דל בסביבת מרחבי הכיתות ( $M=1.14, SD=0.36$ ). כאשר בסביבת מרחבי תחומי-הדעת כמעט ולא נעשה שימוש ( $M=1.76, SD=0.70$ ).



**איור 1.** ממוצע היקף השימוש בכל אחת מסביבות העבודה בפורטל

בחינת השימוש בפורטל בחלוקה לפי המטרות שהוגדרו לו העלתה כי השימוש הרב ביותר בפורטל נעשה למטרת למידה בחירום ( $M=2.91, SD=1.75$ ), ולמטרת תרבות ( $M=2.89, DS=1.50$ ). השימוש בפורטל למטרת ארגון ( $M=2.66, SD=1.27$ ) נמוך במעט משתי המטרות שהוזכרו לעיל. השימוש למטרות פדגוגיה ( $M=1.76, SD=0.70$ ) הוא הנמוך ביותר (איור 2).



**איור 2.** התפלגות היקף השימוש בפורטל לפי כל אחת מהמטרות שהוגדרו לו

**"השחקנים" הפועלים בפורטל**

בוצע ניתוח גורמים על פריטי הטופס המשקפים שימוש בפורטל הבית-ספרי (טבלה 1).

**טבלה 1.** תוצאות ניתוח גורמים לשאלון הפורטל הבית-ספרי וטעינות הפריטים בכל מדד

מס' הפריט	תוכן הפריט	גורם 1	גורם 2	גורם 3	גורם 4	גורם 5	גורם 6	גורם 7	גורם 8	גורם 9	גורם 10
16	נגישות לנושא השיעור ושעורי בית במרחבי הלמידה (חלון RSS/ פורום שעורי בית)	.77									
25	משימה מתוקשבת לשעת חירום	.74									
26	חלון RSS ללמידה בחירום	.73									
23	מערכת שעות כיתתית	.55									
7	לוח אירועים/ דף החדש – מעודכן	.40									
8	מידע על גלישה בטוחה ברשת	.29									
11	אלבומי תמונות מעודכנים מאירועים	.91									
9	מידע על יוזמות, פרויקטים ופעילויות	.89									
10	קיימים באתר תוצרי למידה שהפיקו	.81									
14	קיים פורום פעיל בו יכולים תלמידים לשוחח ביניהם ו/או עם מבוגרים			.80							
18	שיח לימודי במרחבים הכיתתיים (כיתות)			.79							
19	למידה שיתופית בין התלמידים בביה"ס ו/או מחוץ לביה"ס			.78							
17	משימות ופעילויות למידה מתוקשבות במרחבי הכיתות			.66							
24	דפי עבודה וחומרי תרגול למבחנים במרחבי הכיתות			.48							
31	דפי עבודה וחומרי תרגול למבחנים במרחבי תחומי-הדעת				.88						
28	כמות הנושאים והתכנים הלימודיים באתר				.79						
29	קישורים לחומרי לימוד ולסביבות למידה רלוונטיות לתחום הדעת				.70						
30	קיים פורום פעיל בו יכולים תלמידים לשוחח ביניהם ו/או עם מבוגרים במרחבי תחומי-				.82						
28	שיח לימודי במרחבי תחומי-דעת שונים (כמו: מדעים, אומנות ומוזיקה)				.82						
32	מטלות מתוקשבות במרחבי תחומי-הדעת				.59						
13	נגישות התלמידים לספקי התכן דרך הפורטל הבית-ספרי					.80					
15	קישורים לחומרי לימוד ולסביבות למידה במרחבי הכיתות					.79					
1	חזון בית-ספרי, התפיסה החינוכית ויעדי בית הספר						.83				
3	מידע כללי על בית הספר						.75				
2	תקנון בית הספר						.49				
22	תכנון שבועי מעודכן							.79			
4	בעלי תפקידים בבית הספר ודרכי התקשרות עימם							.76			
6	לוח הודעות שוטף מעודכן								.51		
20	לוח הודעות כיתתי מעודכן								.49		
21	לוח אירועים – כיתתי מעודכן								.48		
5	טופס יצירת קשר									.87	
12	הפניות למידע כללי וארגוני (כמו: אתר 'אוח' – משרד החינוך)									.48	
	<b>אחוז השונות המוסברת</b>	<b>16.78</b>	<b>8.59</b>	<b>8.35</b>	<b>6.61</b>	<b>5.46</b>	<b>5.05</b>	<b>4.39</b>	<b>4.18</b>	<b>3.88</b>	<b>3.32</b>

מטבלה 1 עולה כי גורמי השאלון התקבצו לעשרה אשכולות הניתנים לחלוקה גם לפי מאפייני של פעולות חובה ובפיקוח משרד החינוך, וכן לפי בעלי התפקידים "שחקנים" הפועלים הפורטל.

גורם 1 המסביר 16.78% מהשונות, כולל שישה פריטים המוגדרים כחובה על ידי משרד החינוך, הוספתם ועדכוןם חל על רכז התקשוב כמבצע וכמפקח על המורים בביצוע העדכונים. סעיפיו משתייכים לארבעת המטרות שהוגדרו לפורטל (ארגון, תרבות, פדגוגיה, למידה בחירום). חלקם נמצאים באתר הראשי וחלקם במרחבים הכיתתיים.

נבדקו היקף פעילות ה"שחקנים" (רכז תקשוב, מחנך מורה-מקצועי) וקשרי הזיקה ביניהם, באמצעות מבחן-F. נמצא כי קיים הבדל מובהק בהיקפי הפעילות של כל השחקנים. פעילות רכז התקשוב (M=2.935,SD=0.790) גבוהה פי שתיים מפעילות המחנך (M=1.46,SD=0.491), ופעילות המחנך גבוהה מפעילות המורה המקצועי (M=1.20,SD=0.348).

עם זאת באמצעות מתאם פירסון (דו זנבי) נמצא קשר חיובי מובהק בין כל "השחקנים", בין היקף הפעילות של רכז התקשוב לבין היקף הפעילות של המחנכים והמורים המקצועיים. ככל שרכז התקשוב פעיל יותר כך המחנך פעיל יותר ולהפך ( $r=0.423, n=191, p<0.01$ ) ובאותו אופן גם המורה המקצועי פעיל יותר ולהפך ( $r=0.247, n=166, r<0.01$ ), ככל שהמחנך פעיל יותר המורה המקצועי פעיל יותר ולהפך ( $r=0.226, n=170, p<0.01$ ), ככל שהמורה המקצועי פעיל יותר (M=1.20,SD=0.348) המחנך פעיל יותר ( $r=0.240, n=191, p<0.01$ ) וככל שהמורה המקצועי פעיל יותר התלמידים פעילים יותר ( $r=0.367, n=170, p<0.01$ ). השפעת פעילות רכז התקשוב על פעילות התלמידים ( $r=0.174, n=195, p<0.05$ ) נמוכה מזו של המחנך והמורה המקצועי.

באמצעות מבחן F נבדקה השפעת הרשות על השימוש בפורטל הבית-ספרי. נמצא כי קיים הבדל מובהק בין הרשויות (N=36) בממוצע השימוש במרחבים הכיתתיים [ $F(35,155)=1.725, p<0.05$ ] וגודל אפקט גדול R=0.280.

באמצעות מתאם פירסון נבדק הקשר בין המדד החברתי-כלכלי של הרשות לבין היקף השימוש בפורטל הבית-ספרי. לא נמצא קשר מובהק בין המדד הכלכלי-חברתי לבין היקף הפעילות בכל אחת מסביבות העבודה באתר הראשי ( $r=0.037, n=202, p=0.604$ ), במרחבי הכיתות ( $r=0.118, n=191, p=0.103$ ) ובמרחבי תחומי-הדעת ( $r=0.081, n=170, p=0.292$ ).

## דיון ומסקנות

מהממצאים עלה כי, השימוש העיקרי בפורטלים הבית-ספריים נעשה למטרות שיווק ויחסי ציבור, כאשר היקף השימוש במרחבים הכיתתיים למטרות פדגוגיות נמוך. רמת השימוש הגבוהה ביותר בפורטלים לשם למידה נעשית בהקשר ביטחוני, בעת תרגיל ללמידה בחירום המפוקח על ידי משרד החינוך. מהפעילות במהלך התרגיל, ניתן להיווכח כי:

- המורים והתלמידים יודעים להיכנס למרחבים הכיתתיים עם הסיסמאות שלהם.
  - המורים (לפחות חלקם) יודעים להעלות מטלה מתוקשבת לאתר הכיתתי ולנהל בו פעילות מתוקשבת.
  - התלמידים יודעים לבצע פעילות מתוקשבת במרחב הכיתתי.
- מכאן שהבעיה איננה היעדר שליטה של מורים/תלמידים במיומנויות הביצוע של פעולות פדגוגיות במרחבים הכיתתיים, בעלויות גבוהות או בחוסר תמיכה. יתכן והבעיה נעוצה באופן בו תופסים המורים והנהלה את השימוש בפורטל הבית-ספרי כאמצעי לשפור ההוראה והלמידה. כלומר, העובדה שהפורטל הבית-ספרי איננו מהווה פלטפורמה מרכזית לפעילות הפדגוגית בה מתרחשים תהליכי למידה, איננו מעיד בהכרח על חסמים מסדר ראשון או שני המתייחסים לשימוש בטכנולוגיה כפי שהוגדרו על ידי ארטמר (Ertmer, 1999). יתכן שהוא מעיד על האופן בו נתפס השימוש בכלי על ידי המורים. נחוץ מחקר נוסף כדי לבחון את תפיסות המורים ביחס לשימוש בפורטל הבית-ספרי העשוי לשפוך אור על הגורמים לרמת השימוש בו.
- עוד עלה כי לרכז התקשוב תפקיד מרכזי בהפעלת הפורטל הבית-ספרי. לכן, קיימת חשיבות רבה בבחירה לתפקיד זה מורה הרואה בפורטל כלי משמעותי לתמיכה בתהליכי הוראה ולמידה, שיוביל את הצוות להשתמש בו למטרות פדגוגיות. עוד נמצא כי קיים הבדל בשימוש במרחבים הכיתתיים בין הרשויות המקומיות השונות, נראה כי הבדל זה אינו נובע מהבדלים חברתיים-כלכליים. נחוץ מחקר נוסף כדי לבחון את הגורמים ברשויות המשפיעים על הפעילות הפדגוגית במרחבים אלה. בכל מקרה, ממצאים אלו מצביעים על חשיבות ההקשר בו פועלים המורים.

## מקורות

דיין, ר', מגן-נגר, נ', רותם, א' (2012). *הפורטל הבית ספרי - זרז לשינויים חדשניים במערכת החינוך*. [גרסה אלקטרונית]. משרד החינוך מינהל תקשוב טכנולוגיה ומערכות מידע אגף טכנולוגיות מידע. נדלה ב 24 ביולי 2016 מ :

[http://sites.education.gov.il/cloud/home/tikshuv/Documents/mdrich\\_ashalem\\_tikshuv.pdf](http://sites.education.gov.il/cloud/home/tikshuv/Documents/mdrich_ashalem_tikshuv.pdf)

משרד החינוך (2014). *המדריך לבית ספר מתקשב לשנים 2010-2015*. [גרסה אלקטרונית]. משרד החינוך מינהל תקשוב טכנולוגיה ומערכות מידע אגף טכנולוגיות מידע. נדלה ב 27 ביולי 2016 מ :

[http://sites.education.gov.il/cloud/home/tikshuv/Documents/mdrich\\_ashalem\\_tikshuv.pdf](http://sites.education.gov.il/cloud/home/tikshuv/Documents/mdrich_ashalem_tikshuv.pdf)

משרד החינוך (2015). *תקן טכנולוגי לפורטל בית-ספרי, גרסה 1.1-1.2.2015*. [גרסה אלקטרונית]. משרד החינוך מינהל תקשוב טכנולוגיה ומערכות מידע אגף טכנולוגיות מידע. נדלה ב 6 בדצמבר 2017 מ :

[http://sites.education.gov.il/cloud/home/meyda\\_le\\_sapakim/Documents/teken\\_tehnologi\\_leportal\\_b\\_eitsefri.pdf](http://sites.education.gov.il/cloud/home/meyda_le_sapakim/Documents/teken_tehnologi_leportal_b_eitsefri.pdf)

Aesaert, K., Vanderlinde, R., Tondeur, J., & van Braak, J. (2013). *The content of educational technology curricula: a cross-curricular state of the art*. Educational Technology Research and Development, 61(1), 131-151. Retrieved March 13, 2017 from:

[http://www.academia.edu/download/46337429/The\\_content\\_of\\_educational\\_technology\\_curricula\\_a\\_cross\\_curricular\\_state\\_of\\_the\\_art.pdf](http://www.academia.edu/download/46337429/The_content_of_educational_technology_curricula_a_cross_curricular_state_of_the_art.pdf)

Alvarez Alvarez, C., & Inés-García, J. (2017). *The management of schools' websites in Cantabria, Spain*. Research in Learning Technology, 25(1), 1270579. Retrieved September 23, 2017 from:

<http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21567069.2017.1270579>

Ertmer, P. A. (1999). *Addressing first-and second-order barriers to change: Strategies for technology integration*. Educational Technology Research and Development, 47(4), 47-61. Retrieved February 19, 2017 from:

[http://edtech2.boisestate.edu/williamstewart287/512/module1/assets/Ertmer\\_1999.pdf](http://edtech2.boisestate.edu/williamstewart287/512/module1/assets/Ertmer_1999.pdf)

Magen-Nagar, N., & Steinberger, P. (2015). *Do School Portal Components Contribute to the Achievement of School Goals?*. Facet Theory, 183. Retrieved December 19, 2016 from:

[http://www.academia.edu/download/40974184/Facet\\_Theory\\_Searching\\_for\\_Structures\\_-\\_Roazzi\\_Souza\\_Bilsky\\_2015.pdf#page=185](http://www.academia.edu/download/40974184/Facet_Theory_Searching_for_Structures_-_Roazzi_Souza_Bilsky_2015.pdf#page=185)

Taddeo, C., & Barnes, A. (2016). *The school website: Facilitating communication engagement and learning*. British Journal of Educational Technology, 47(2), 421-436. Retrieved December 23, 2017 from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/bjet.12229/full>

Tubin, D., & Klein, S. (2007). *Designing a school website: Contents, structure, and responsiveness*. Planning and Changing, 38(3&4), 191-207. Retrieved December 16, 2017 from: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ785724.pdf>

הענן החינוכי, פורטל בית-ספרי. אוחרז ב 25 ביולי 2016 מ :

[http://sites.education.gov.il/cloud/home/atarim\\_b\\_s/Pages/atarim\\_HomePage.aspx](http://sites.education.gov.il/cloud/home/atarim_b_s/Pages/atarim_HomePage.aspx)